

© EP0000 / EPO

PN - CN1396694 A 20030212
PA - ZHISHEN SCIENCE AND TECHNOLOGY [CN]
PD - 2003-02-12
OPD - 2002-07-24
TI - Power supply adapter for portable electronic device
AB - An electric power adapter for portable electronic device is composed of an adapter cord with both connectors at its both end for respectively connecting to the said portable electronic device and a data memory unit, the data memory unit for storing the power supply data of the said portable electronic device, and an electric power converter for converting the voltage the the value needed by the said portable electric device according to the power supply data.
IN - LIU QIANDE [CN]
AP - CN20020140771 20020724
PR - CN20020140771 20020724
DT - I

© WPI / DERWENT

PN - CN1396694 A 20030212 DW200335 H02M1/00 000pp
PA - (ZHIS-N) ZHISHEN SCI & TECHNOLOGY CO LTD
AN - 2003-364540 [35]
OPD - 2002-07-24
TI - Power supply adapter for portable electronic device
AB - CN1396694 NOVELTY - An electric power adapter for portable electronic device is composed of an adapter cord with both connectors at its both end for respectively connecting to the said portable electronic device and a data memory unit, the data memory unit for storing the power supply data of the said portable electronic device, and an electric power converter for converting the voltage the the value needed by the said portable electric device according to the power supply data.
 - (Dwg.0/0)
IW - POWER SUPPLY PORTABLE ELECTRONIC DEVICE
IC - G11C16/00 ;H01R31/06 ;H02M1/00
MC - U14-A03B7 U24-D01 V04-J X12-J01
DC - U14 U24 V04 X12

THIS PAGE BLANK (USPTO)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02140771.1

[43] 公开日 2003 年 2 月 12 日

[11] 公开号 CN 1396694A

[22] 申请日 2002.7.24 [21] 申请号 02140771.1

[71] 申请人 致伸科技股份有限公司

地址 台湾省台北

[72] 发明人 刘千德

[74] 专利代理机构 隆天国际专利商标代理有限公司

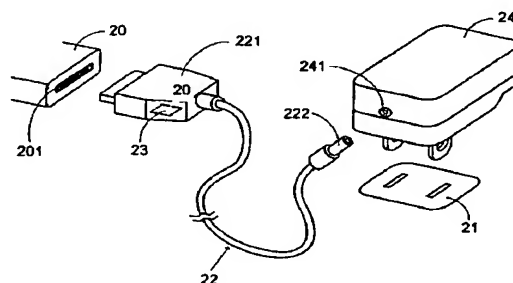
代理人 潘培坤 楼仙英

权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称 应用于可携式电子装置上的电源转接装置

[57] 摘要

本发明涉及一种电源转接装置，应用于一可携式电子装置与一电源之间，包含：一电源转接线，一端具有一第一接头，该第一接头用以与该可携式电子装置完成电性连接，而另一端则具有一第二接头；一数据储存单元，电连接至该第二接头，该数据储存单元中储存有对应该可携式电子装置的一供电数据；以及一电源转接器，其上具有一插座供该电源转接线的该第二接头进行插置而实现电连接，可读取该数据储存单元中该供电数据，而将该电源转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该电源转接线传输至该可携式电子装置，用以供该可携式电子装置运用。



1. 一种电源转接装置，应用于一可携式电子装置与一电源之间，其特征在于，包含：

5 一电源转接线，一端具有一第一接头，该第一接头用以与该可携式电子装置完成电性连接，而另一端则具有一第二接头；

 一数据储存单元，电连接至该第二接头，该数据储存单元中储存有对应该可携式电子装置的一供电数据；以及

10 一电源转接器，其上具一插座供该电源转接线的该第二接头进行插置而实现电连接，可读取该数据储存单元中的该供电数据，而将该电源转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该电源转接线传输至该可携式电子装置，用以供该可携式电子装置运用。

 2. 如权利要求1所述的电源转接装置，其特征在于，所述该可携式电子装置是一移动电话手机。

15 3. 如权利要求1所述的电源转接装置，其特征在于，该数据储存单元设置于该电源转接线中，该数据储存单元为一非挥发性内存，而该非挥发性内存是闪存、电子式可擦除可编程的只读存储器、可擦除可编程的只读存储器、可编程的只读存储器以及掩膜式只读存储器的其中之一。

20 4. 如权利要求1所述的电源转接装置，其特征在于，储存于该数据储存单元中的该供电数据包含有一充电电压值和/或一充电电流值，该电源转接器则包含：

 一识别器，电连接于该插座，当该电源转接线的该第二接头插置于该插座时，便可读取该数据储存单元中该供电数据而并根据该供电数据发出一控制信号；以及

25 一受控电源供应器，电连接于该识别器、该电源与该插座，接受该控制信号而将该电源转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该插座以及该电源转接线传输至该可携式电子装置，用以供该可携式电子装置运用。

30 5. 如权利要求1所述的电源转接装置，其特征在于，该插座处具有一插入检测机构，用以当该电源转接线的该第二接头插置于该插座时激活该电源转接器。

6. 一种电源转接线, 应用于一可携式电子装置、一电源转接器与一电源之间, 其特征在于, 包含:

一第一接头, 位于该电源转接线的一端, 该第一接头用以与该可携式电子装置完成电性连接;

5 一第二接头, 位于该电源转接线的另一端, 用以插置于该电源转接器上的一插座以实现电性连接; 以及

一数据储存单元, 电连接至该第二接头, 该数据储存单元中储存有对应该可携式电子装置的一供电数据, 用以当该第二接头插置于该电源转接器上的该插座时, 供该电源转接器读取该供电数据以及根据该供电数据而将该电源转换为符合该供电数据的电源形式, 并通过该电源转接线传输至该可携式电子装置, 用以供该可携式电子装置运用。

7. 如权利要求 6 所述的电源转接线, 其特征在于, 该可携式电子装置为一移动电话手机, 而其中该数据储存单元设置于该第一接头的壳体中, 该数据储存单元为一非挥发性内存, 该非挥发性内存以闪存、电子可擦除可编程的只读存储器、可擦除可编程的只读存储器、可编程的只读存储器以及掩膜式只读存储器中的其中之一。

8. 如权利要求 6 所述的电源转接线, 其特征在于, 储存于该数据储存单元中的该供电数据包含有一充电电压值和/或一充电电流值。

9. 一种电源转接器, 应用于一可携式电子装置、一电源转接线与一电源之间, 该电源转接线包含有一第一接头、一第二接头以及一数据储存单元, 该第一接头用以与该可携式电子装置完成电性连接, 该第二接头电连接至该数据储存单元, 而该数据储存单元中储存有对应该可携式电子装置的一供电数据, 而该电源转接器具有一插座, 供该电源转接线的该第二接头进行插置而实现电连接, 其特征在于, 该电源转接器通过该插座与该第二接头来读取该数据储存单元中的该供电数据, 根据该供电数据而将该电源转换为符合该供电数据的电源形式, 并通过该电源转接线传输至该可携式电子装置, 用以供该可携式电子装置运用。

10. 如权利要求 9 所述的电源转接器, 其特征在于, 该可携式电子装置为一移动电话手机, 而该电源转接器包含有: 一识别器, 电连接于该插座, 当该电源转接线的该第二接头插置于该插座时, 便可读取该数据储存单元中

- 该供电数据而并根据该供电数据发出一控制信号；以及一受控电源供应器，电连接于该识别器、该电源与该插座，其根据该控制信号而将该电源转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该插座以及该电源转接线传输至该可携式电子装置，用以供该可携式电子装置运用，且该插座处具有一插入检测
- 5 机构，用以当该电源转接线的该第二接头插置于该插座时激活该电源转接器。

应用于可携式电子装置上的电源转接装置

5 技术领域

本发明涉及一种电源转接装置，尤指一种应用于可携式电子装置上的电源转接装置。

背景技术

10 随着电子产品的轻薄短小与多样化，如移动电话、数字个人助理等许多可携式电子产品均需利用充电电池作为其主要的电力来源，并能直接利用可携式电子产品本身具有的充电电路来对充电电池进行充电，制造厂商通常均提供一电源转接器来将一般交流市电转换成可供可携式电子产品使用的稳压直流电。以移动电话为例，如图1所示，制造厂商通常提供一电源转接器10（俗称旅充）
15 与手机11配合使用，但由于各厂家型号手机11所使用的电池规格皆不相同，因此各厂牌电源转接器10的规格（例如充电电压及电流）也有所不同，而且接头101与插孔111也设计成不同的结构。如此将造成当消费者换购另一厂家甚至另一型号的手机时，需将另外再购置一规格与接头构造均相对应的电源转接器，而原有的电源转接器却只能被闲置，造成使用者购物成本增加且制造出多余废弃物。
20

发明内容

本发明的目的是提供一种电源转接装置，能够适应各种厂家及型号的可携式电子装置使用，不需要为每一种可携式电子装置购置一个电源转接器。

25 为了实现上述目的，本发明提供了一种电源转接装置，应用于一可携式电子装置与一电源之间，包含：

一电源转接线，一端具有一第一接头，该第一接头用以与该可携式电子装置完成电性连接，而另一端则具有一第二接头；

一数据储存单元，电连接至该第二接头，该数据储存单元中储存有对应该
30 可携式电子装置的一供电数据；以及

一电源转接器，其上具一插座供该电源转接线的该第二接头进行插置而实现电连接，可读取该数据储存单元中的该供电数据，而将该电源转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该电源转接线传输至该可便携式电子装置，用以供该可便携式电子装置运用。

5 如上所述的电源转接装置，其中，所述该可便携式电子装置是一移动电话手机。

如上所述的电源转接装置，其中，该数据储存单元设置于该电源转接线中，该数据储存单元为一非挥发性内存，而该非挥发性内存是闪存、电子式可擦除可编程的只读存储器、可擦除可编程的只读存储器、可编程的只读存储器以及掩膜式只读存储器的其中之一。

如上所述的电源转接装置，其中，储存于该数据储存单元中的该供电数据包含有一充电电压值和/或一充电电流值，该电源转接器则包含：

一识别器，电连接于该插座，当该电源转接线的该第二接头插置于该插座时，便可读取该数据储存单元中该供电数据而并根据该供电数据发一控制信号；以及

一受控电源供应器，电连接于该识别器、该电源与该插座，接受该控制信号而将该电源转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该插座以及该电源转接线传输至该可便携式电子装置，用以供该可便携式电子装置运用。

如上所述的电源转接装置，其中，该插座处具有一插入检测机构，用以当该电源转接线的该第二接头插置于该插座时激活该电源转接器。

本发明还提供了一种电源转接线，应用于一可便携式电子装置、一电源转接器与一电源之间，其中，包含：

一第一接头，位于该电源转接线的一端，该第一接头用以与该可便携式电子装置完成电性连接；

25 一第二接头，位于该电源转接线的另一端，用以插置于该电源转接器上的一插座以实现电性连接；以及

一数据储存单元，电连接至该第二接头，该数据储存单元中储存有对应该可便携式电子装置的一供电数据，用以当该第二接头插置于该电源转接器上的该插座时，供该电源转接器读取该供电数据以及根据该供电数据而将该电源转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该电源转接线传输至该可便携式电子装

置，用以供该可携式电子装置运用。

如上所述的电源转接线，其中，该可携式电子装置为一移动电话手机，而其中该数据储存单元设置于该第一接头的壳体中，该数据储存单元为一非挥发性内存，该非挥发性内存以闪存、电子可擦除可编程的只读存储器、可擦除可编程的只读存储器、可编程的只读存储器以及掩膜式只读存储器中的其中之一。

如上所述的电源转接线，其中，储存于该数据储存单元中的该供电数据包含有一充电电压值和/或一充电电流值。

本发明还提供了一种电源转接器，应用于一可携式电子装置、一电源转接线与一电源之间，该电源转接线包含有一第一接头、一第二接头以及一数据储存单元，该第一接头用以与该可携式电子装置完成电性连接，该第二接头电连接至该数据储存单元，而该数据储存单元中储存有对应该可携式电子装置的一供电数据，而该电源转接器具有一插座，供该电源转折线的该第二接头进行插置而实现电连接，其特征在于，该电源转接器通过该插座与该第二接头来读取该数据储存单元中的该供电数据，根据该供电数据而将该电源转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该电源转接线传输至该可携式电子装置，用以供该可携式电子装置运用。

如上所述的电源转接器，其中，该可携式电子装置为一移动电话手机，而该电源转接器包含有：一识别器，电连接于该插座，当该电源转折线的该第二接头插置于该插座时，便可读取该数据储存单元中该供电数据而并根据该供电数据发出一控制信号；以及一受控电源供应器，电连接于该识别器、该电源与该插座，其根据该控制信号而将该电源转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该插座以及该电源转接线传输至该可携式电子装置，用以供该可携式电子装置运用，且该插座处具有一插入检测机构，用以当该电源转折线的该第二接头插置于该插座时激活该电源转接器。

本发明的有益效果是，由于电源转接器具有识别与自动调整的功能，因此使相应手机规格型号的电源转接线便可正确地实现供电的目的，而当消费者换购另一厂家甚至另一型号的手机时，仅需另外再购置一条相对应该手机的接头构造与供电数据而制造的电源转接线，再插入本发明的电源转接器的插孔上，本发明的电源转接器便能自动识别并输出适当的充电电源形式，有效改善了现

有技术中原有的电源转接器被闲置的缺陷。

下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步说明。

附图说明

- 5 图1是现有电源转接器与手机配合使用的示意图；
 图2是本发明实施例的外观构造示意图；
 图3是本发明实施例的功能方块示意图。

具体实施方式

- 10 如图2所示，是本发明实施例的外观构造示意图，本发明提供的电源转换器应用于一可携式电子装置20（例如移动电话手机或数字个人助理）与一电源21（例如交流市电或车用直流电）之间；主要包含有一电源转接线22、数据储存单元23以及电源转接器24，其中电源转接线22的一端具有一第一接头221，该第一接头221用以与该可携式电子装置20的电源插孔201完成电性连接，而另
15 一端则具有一第二接头222，用以可活动插置于电源转接器24上的插座241上，至于数据储存单元23则可设置于该第一接头221的壳体内。其中第一接头221随该可携式电子装置20的电源插孔201的构造不同而有所不同，至于第二接头222与插座241的构造则可保持不变。

- 如图3所示，是本发明实施例的功能方块示意图，其中置于该第一接头221
20 壳体内部的数据储存单元23可由一非挥发性内存来完成，其中储存有对应该可携式电子装置种类、型号的一供电数据（例如充电电压值或是充电电流值），而电源转接器24中的识别器243电连接于该插座241，当该电源转接线22的该第二接头222插置于该插座241时，识别器243便可读取该数据储存单元23中该供电数据，而该供电数据发出一控制信号至该受控电源供应器244，控制该受控电
25 源供应器244将接收自该电源21的电力转换为一符合该供电数据的电源形式，并通过该插座241以及该电源转接线22传输至该可携式电子装置20，用以供该可携式电子装置运用。另外，该插座241处可具有一插入检测机构242，用以当该电源转接线22的该第二接头22插置于该插座241时才激活该电源转接器24开始运作。

- 30 由上可知，由于本发明的电源转接器24具有识别与自动调整的功能，因此

使相应手机规格电源转接线22便可正确地实现供电的目的,而当消费者换购另一厂家甚至另一型号手机时,仅需另外再购置一条相对应该手机的接头构造与供电数据而制造的电源转接线22,再插入本发明的电源转接器24的插孔241上,本发明的电源转接器24便能自动识别并输出适当的充电电源形式,有效改善现有技术中原有的电源转接器被闲置的缺陷。

至于用以储存该供电数据的该非挥发性内存可以用闪存、电子式可擦除可编程的只读存储器(EEPROM)、可擦除可编程的只读存储器(EPROM)、可编程的只读存储器(PROM)或掩膜式只读存储器(Mask ROM)等组件来完成,而本发明的技术手段可运用于所有可携式电子装置上。

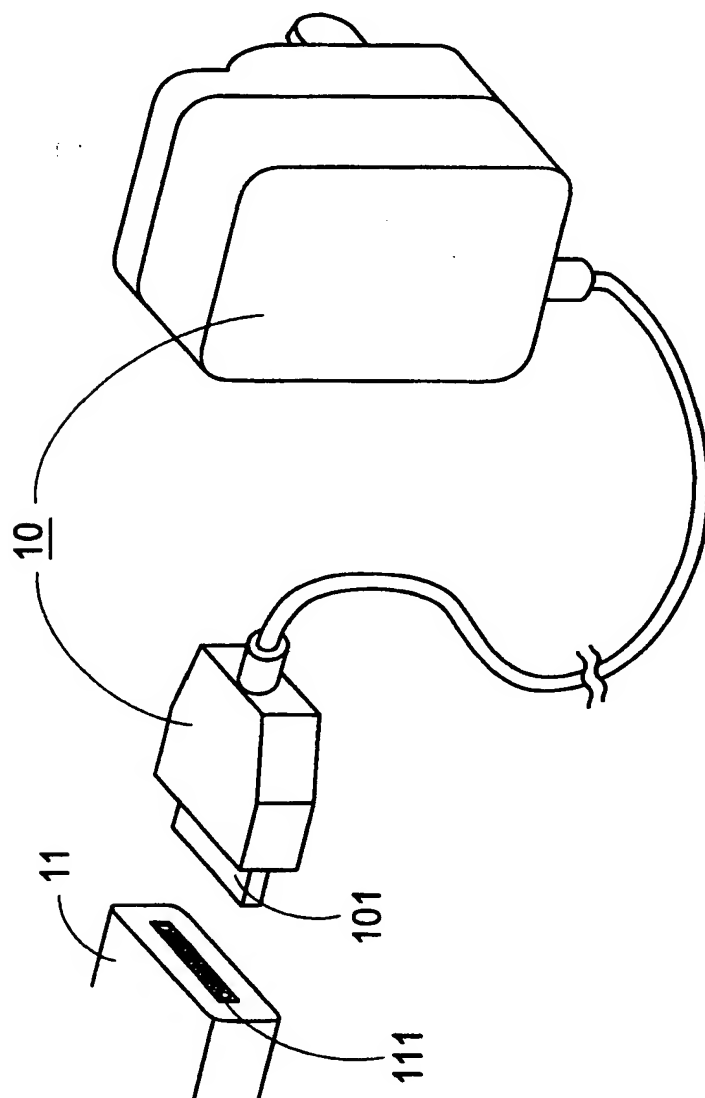


图 1

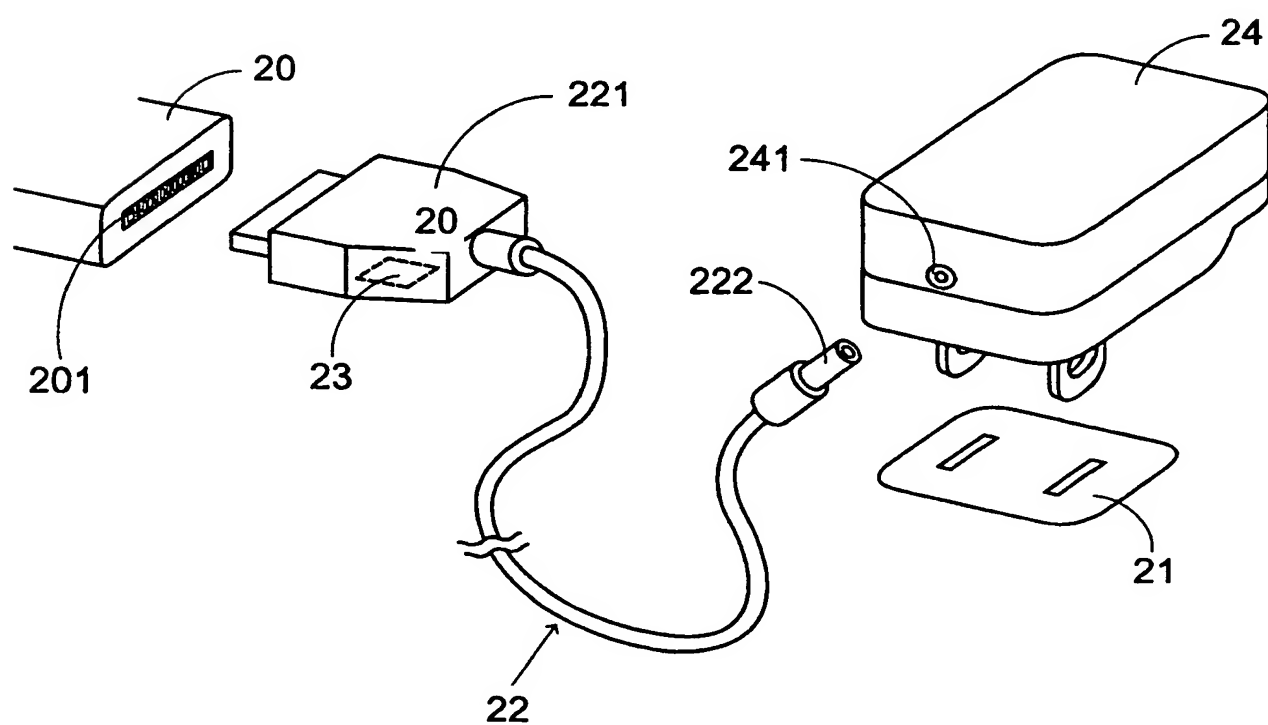


图 2

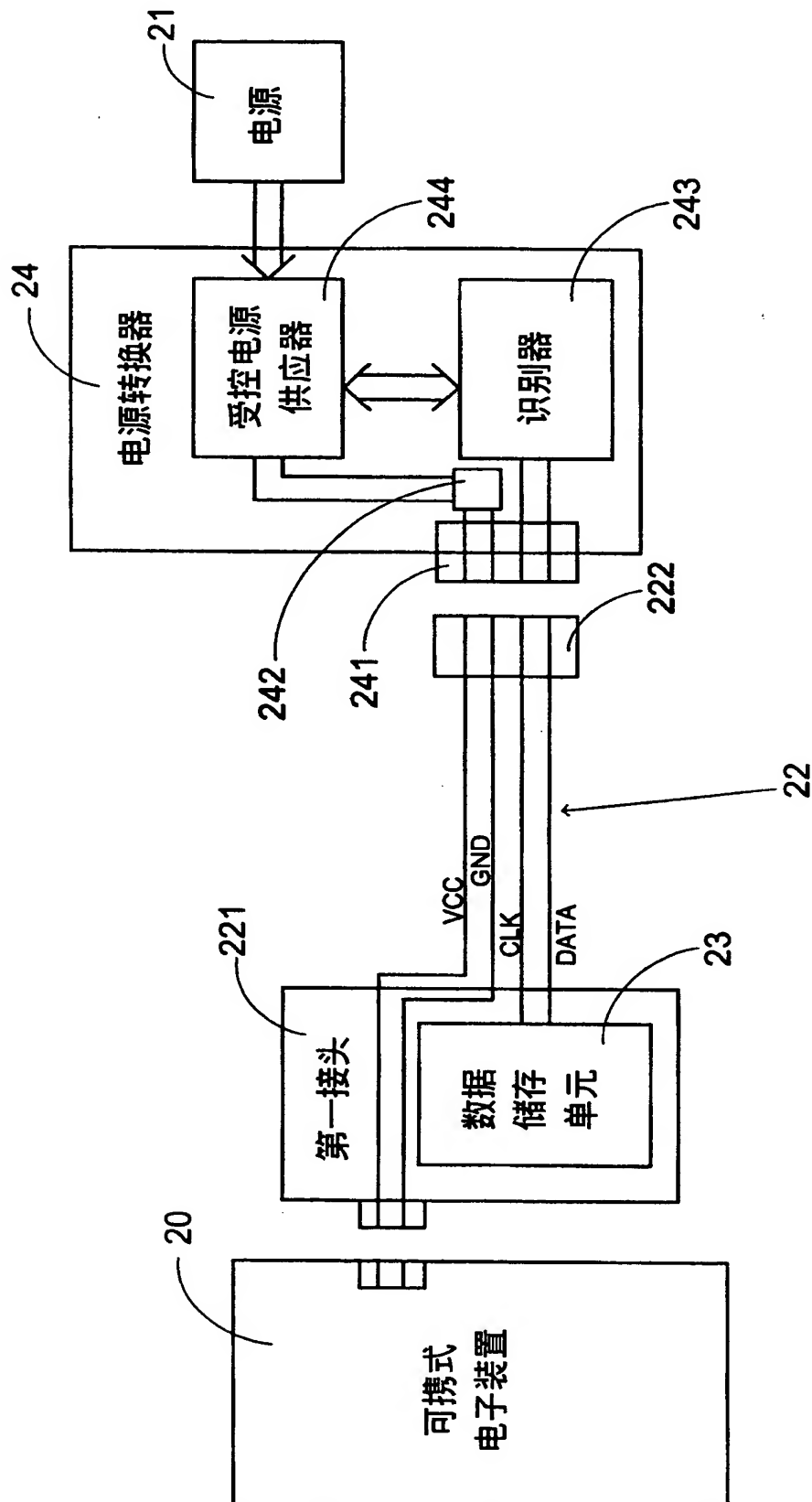


图3